

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 744 906**

(21) N° d'enregistrement national : **96 02120**

(51) Int Cl<sup>6</sup> : A 61 F 2/00

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

(22) Date de dépôt : 21.02.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 22.08.97 Bulletin 97/34.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : COUSIN BIOTECH SOCIETE A  
RESPONSABILITE LIMITEE — FR.

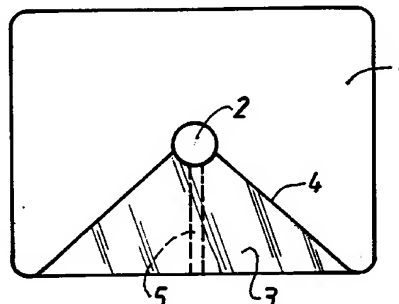
(72) Inventeur(s) : BARDEAU JOEL.

(73) Titulaire(s) : .

(74) Mandataire : CABINET VIARD.

(54) PLAQUE DE REFECTION DE HERNIE.

(57) Selon l'invention, la plaque (1) comporte un orifice (2)  
central permettant le passage du cordon après introduction  
par une fente (5) obturable par rabattement d'un volet (3)  
sur la partie inférieure de la plaque.  
- Applications: plaque à auto-maintien.



FR 2 744 906 - A1



1

## PLAQUE DE RÉFECTION DE HERNIE

5 La présente invention a pour objet une plaque de réfection  
de hernie destinée, en particulier, aux hernies  
abdominales : inguinales, crurales. Les étranglements  
herniaires constituent une constriction du collet de la  
hernie empêchant sa réduction et aboutissant à l'occlusion  
10 intestinale.

De telles hernies peuvent être congénitales, résulter de  
l'affaiblissement de la paroi abdominale ou de la lésion de  
cette paroi à la suite d'un traumatisme. Elles se  
15 manifestent généralement sous la forme d'une tuméfaction  
molle pouvant être réduite par pression. Le sac herniaire  
est un diverticule du péritoine qui s'engage dans le trajet  
herniaire et contient les viscères prolabés.

20 Actuellement, trois techniques sont utilisées pour les  
hernioplasties ou cures radicales d'une hernie par réfection  
du sac et consolidation de la paroi :

- la suture de la paroi musculaire par laparotomie,
- 25 - les techniques ouvertes du type STOPPA, MAHORNAIR etc  
utilisant des prothèses,
- la coelioscopie faisant obligatoirement appel à une  
prothèse.

30 Dans le cas de l'utilisation d'une prothèse généralement en  
forme de plaque, celle-ci doit obligatoirement être fixée  
pour assurer, durant la première phase de la cicatrisation  
une tenue sans risque de déplacement. Les moyens de fixation  
utilisés consistent actuellement en des sutures ou des

agrafes. Mais la réalisation des sutures ou la pose des agrafes prolongent la durée de l'opération.

La présente invention a pour objet de pallier cet  
5 inconconvénient et de proposer une plaque de réfection à auto-maintien, qui soit d'une pose simple et rapide.

On sait que lors des opérations d'hernioraphies  
coelioscopiques, on introduit dans l'abdomen un gaz qui  
10 gonfle celui-ci et permet de créer l'espace opératoire  
nécessaire. Après l'opération, le gaz est évacué et  
l'abdomen reprend sa position habituelle. La présente  
invention utilise ce mode opératoire pour assurer le  
maintien de la prothèse qui se présente habituellement comme  
15 une plaque généralement rectangulaire et souple.

Selon la présente invention, la plaque de réfection d'une  
hernie abdominale, souple et de forme générale rectangulaire  
est caractérisée en ce qu'elle comprend un orifice central  
20 destiné au passage du cordon, une fente et un volet venant  
se superposer sur une partie de la plaque.

Ainsi, après réduction de la hernie, la plaque est glissée  
autour du cordon par l'orifice central et le feuillet est  
25 rabattu. Le dégonflement de l'abdomen ou le poids des  
viscères applique alors le péritoine contre la plaque et  
celle-ci contre la face interne de la paroi abdominale.  
Cette pression empêche le volet de se rouvrir.

30 D'autres caractéristiques et avantages de la présente  
invention apparaîtront au cours de la description qui va  
suivre d'un mode particulier de réalisation, donné  
uniquement à titre d'exemple non limitatif, en regard des  
dessins qui représentent :

- La figure 1, une vue par dessus d'une plaque selon l'invention ;
- la figure 2, une vue en perspective ;

5 Sur la figure 1, on voit que la plaque 1 est de forme générale rectangulaire dont les dimensions sont d'environ 15 cm en longueur et 13 cm en largeur. Elle est constituée par un matériau souple biocompatible notamment en polyéthylène, polyester, polyamide ou polypropylène ou  
10 matériau résorbable PGA, PLA.... Elle présente un trou circulaire central 2 destiné à recevoir le cordon testiculaire et un rabat 3 pouvant être déplié le long d'une ligne sensiblement diagonale 4 pour dégager une fente 5 permettant l'ouverture de la plaque en vue du passage du  
15 cordon (non représenté).

Le mode d'utilisation d'une telle plaque est le suivant. Après remise en place de l'organe hernié, le chirurgien soulève le volet 3 comme représenté sur la figure 2 et  
20 glisse la plaque 1 sur le cordon introduit par la fente 5. Après quoi, il rabat le volet 3, autour de la ligne 4 ce qui immobilise la plaque autour du cordon, le volet se superposant à la plaque 1. Cette fermeture assure simultanément une auto-fixation et une étanchéité accrue  
25 autour du passage du cordon qui constitue la zone critique de cette chirurgie. Le diamètre du trou 2 est de l'ordre de 1 cm alors que le diamètre de l'ouverture est de 2 à 3 cm.

La liaison 4 entre la plaque 1 et le volet 3 peut être  
30 assurée par collage, soudure, couture, etc... La plaque, selon l'invention, peut être utilisée soit en chirurgie ouverte, soit en coeliochirurgie. Dans ce dernier cas, la prothèse est roulée dans le trou avant d'être déployée dans la cavité.

Dans un autre mode de réalisation (non représenté), la plaque est constituée de deux parties identiques, symétriques après leur montage. Elles sont réunies par une ligne médiane (couture, soudure ou analogue) entre le bord  
5 supérieur et l'orifice central. La surface inférieure de l'une des parties, partiellement découpée en diagonale, constituant le volet 3 recouvre la surface inférieure de l'autre partie de sorte qu'il y ait une superposition (sans liaison) dans le bas de la plaque.

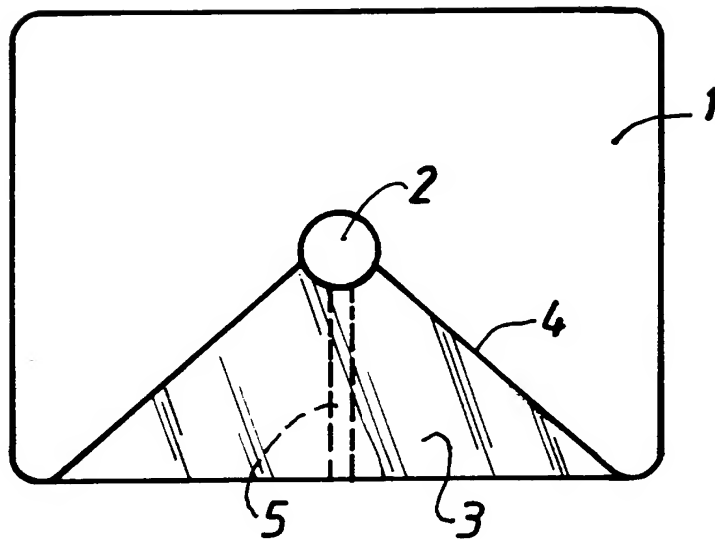
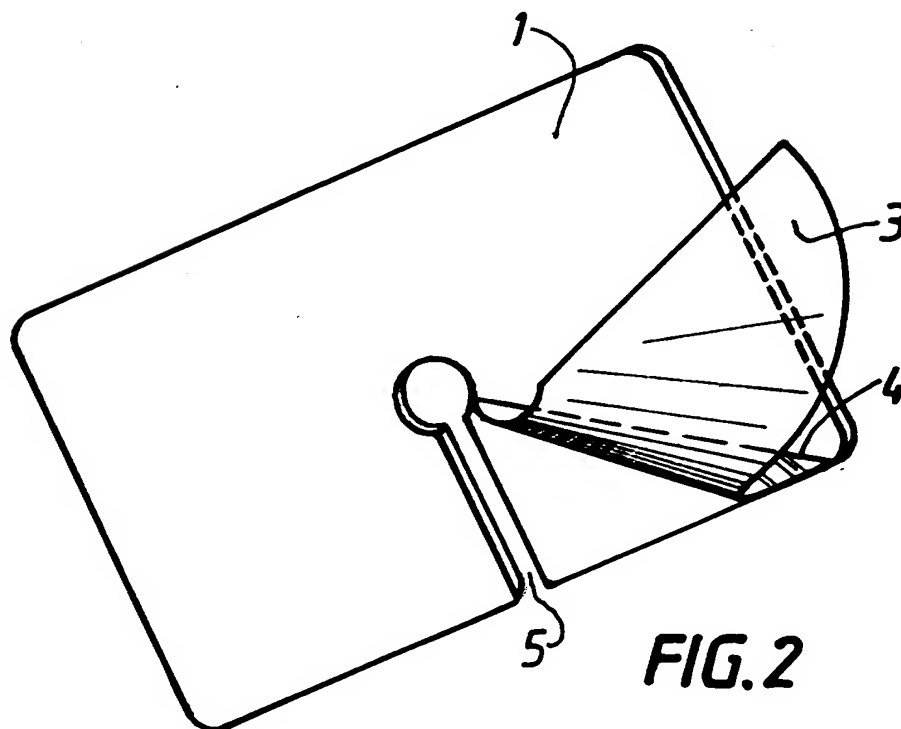
10

Il va de soi que de nombreuses variantes peuvent être apportées, notamment par substitution de moyens techniques équivalents, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

## REVENDEICATIONS

- 1° Plaque de réfection d'une hernie abdominale souple et de forme générale rectangulaire, caractérisée en ce qu'elle comprend un orifice central (2) destiné au passage du cordon, une fente (5) et un volet (3) se superposant sur une partie de la plaque pour recouvrir la fente (5).
- 2° Plaque selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est constituée par un matériau biocompatible souple tel que du polyéthylène ou du polypropylène.
- 3° Plaque selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la ligne de pliage (4) s'étend sensiblement selon une direction diagonale.
- 4° Plaque selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est constituée de deux parties réunies par l'un de leurs bords, la fente (5) étant constituée par recouvrement des surfaces inférieures dont l'une constitue un volet (3).

1/1

**FIG. 1****FIG. 2**

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	WO-A-92 13500 (SURGICAL INNOVATIONS ,INC.) * page 9, ligne 4 - ligne 12; figures 3,8 *	1,2
	---	
Y	US-A-2 671 444 (B.F. PEASE) * colonne 2, ligne 30 - ligne 53; figures 1,3 * * colonne 3, ligne 25 - ligne 41 *	1,2
	---	
A	US-A-4 854 316 (E.A. DAVIS) * colonne 3, ligne 1 - ligne 46; figures 2,7 *	1,2,4
	---	
A	FR-A-2 208 299 (DOW CORNING CORPORARTION) * page 2, ligne 27 - page 3, ligne 25; figures *	1-4
	---	
A	EP-A-0 614 650 (C.R. BARD, INC.) * colonne 4, ligne 43 - colonne 5, ligne 3; figures 1,2 *	1-4
	---	
E	EP-A-0 719 527 (J.-C. SGRO) * le document en entier *	1
	---	
E	WO-A-96 14805 (G. VALENTI) * le document en entier *	1
	---	
A	WO-A-95 32687 (COGENT ET AL) * abrégé; figures *	1,2
	-----	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
2 Octobre 1996		Wolf, C
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>-----  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		